

# EUROPEAN PATENT OFFICE

## Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 51129341  
PUBLICATION DATE : 10-11-76

APPLICATION DATE : 01-05-75  
APPLICATION NUMBER : 50053599

APPLICANT : FUKUOKA TATSUO;

INVENTOR : FUKUOKA TATSUO;

INT.CL. : A43D 65/00 B29F 1/10

TITLE : METHOD OF IMPROVING ADHESION OF SHOE SOLE

ABSTRACT : PURPOSE: To improve the adhesion between shoe sole and instep cover in the compression molding of shoe sole by making the projection of the instep cover bite into the shoe sole or making a portion of the shoe sole interven in the recess of instep cover.

COPYRIGHT: (C)1976,JPO&Japio





(2000円)

特 許 願 (1)

昭和50年 5月 / 日

特許庁長官 齋藤 英 雄 殿

1. 発明の名称 靴底の接着強化方法

2. 発明者

住 所

出願人に同じ

氏 名

3. 特許出願人

住 所 徳島市新南福島二丁目3番3号

氏 名 福 岡 辰 雄

4. 代理人 大阪市北区万才町43番地 浪速ビル (郵便番号 530)

電話 大阪 (06) 312-3123・7665 381-8401

(6200) 弁護士 川 口 義 一

5. 添付書類の目録

(1) 明 細 書 1 通

(2) 図 面 1 通

(3) 委 任 状 1 通

50 053599

明 細 書

1. 発明の名称

靴底の接着強化方法

2. 特許請求の範囲

雄型及び雌型を用いて合成樹脂その他の材料により甲被を成形しその後靴底成形室に靴底材料の合成樹脂を加圧注入して甲被に接着させると同時に靴底を成形するに際し、複数個の凹陥部又は突起部を設けた甲被成形用雌型を用いて甲被に突起部又は凹陥部を形成せしめ、あるいは必要に応じてさらに甲被成形用雌型の凹陥部に中子部分を設けて甲被に形成される突起部分に樹脂流通孔を形成せしめ、このような甲被の突起部分又は凹陥部を介して靴底の甲被への接着の強化をはかる靴底の接着強化方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、雄型及び雌型を用いて、合成樹脂その他の材料により甲被を成形し、その後靴底成形

① 日本国特許庁

## 公開特許公報

①特開昭 51 - 129341

③公開日 昭51. (1976) 11. 10

②特願昭 50 - 53599

②出願日 昭50. (1975) 5. /

審査請求 未請求 (全8頁)

庁内整理番号

6704 37

2113 37

6704 37

⑤日本分類

122 C0

122 B0

25(5)C1

⑤Int. Cl?

A43D 65/00

B29F 1/10

室に靴底材料の合成樹脂を加圧注入して甲被に接着させると同時に靴底を成形するに際し、複数個の凹陥部又は突起部を設けた甲被成形用雌型を用いて甲被に突起部又は凹陥部を形成せしめ、あるいは必要に応じてさらに甲被成形用雌型の孔に中子部分を設けて甲被に形成される突起に樹脂流通孔を形成せしめ、このような甲被の突起部又は凹陥部により靴底の甲被への接着の強化をはかる方法に関する。

従来この種の方法では靴底の甲被への接着面が平坦であつて可塑化樹脂の靴底を甲被に単に圧着させるだけであるから両者の結合が十分ではなく、このようにして製造された靴の使用時に足の動き等により甲被と靴底とが分離し易く、耐久性が非常に悪い。

本発明はこの点に鑑み、甲被の成形時或甲被の所要箇所に突起部又は凹陥部を形成しておいて、靴底の圧着成形時に甲被の突起部を靴底に喰い込

ませあるいは靴底の一部を甲被の凹陥部に介入させるなどして、靴底の甲被への接着の強化をはかつたものである。

甲被に形成する突起部又は凹陥部は単なる普通の突起又は溝の形にするよりは楔形、蟻形、鉤形状にしていわゆる引つ掛かり部又は噛みつき部をもたせるのが望ましい。このような引つ掛かり部がないようなものであれば特に突起部の場合には流通孔を設けることが必要である。

以下本発明の実施例を図面に基いて具体的に説明する。

第1図は靴の甲被成形用型を示すもので、1は雌型、2, 3, 4は分割雌型、5は甲被成形室を示す。雌型3, 4間には甲被成形室5と連通する凹陥部6が靴底相当部の長手方向に沿つて形成されており、そしてこの凹陥部6内には多数の中子7…が挿入されている。各中子7は第2図に示すように雌型3から凹陥部6の長さ方向を横切る方

(3)

と突条部6A従つて靴底と甲被5Aとの完全なる一体化が確保される。尚この実施例に示すように、突条部6Aを甲被5Aに於ける靴底相当部の長さ方向に沿つて形成せしめることにより特に甲被の保形性が確保される。第5図は中底を兼ねた甲被15Aに、周縁に立上り部を有するような靴底(その成形室を20で示す)を圧着成形する状態を示すもので、甲被15Aには夫々多数の流通孔7Aをもつ多数の突条部6Aが形成されており、このような突条部によれば靴底の中央部から立上り部まで完全に甲被と結合させることができる。

第6図は甲被5Aに円筒状の突起部16Aを設け、さらにこの突起部に流通孔17Aを形成した例を示す。また第7図は円筒部26aの先端にこれより径大の球状部26bを有しそして円筒部には流通孔27Aを形成した突起部26Aを甲被に設けた例を示すもので、この突起部26Aを成形するための雌型は第8図に示すように雌型13、

(5)

特開昭51-129341(2)  
向に一体的に延び、その先端が雌型4に当接するようになつている。甲被の成形にあつて、雌型4に設けた庄入口(図示せず)より熱可塑性合成樹脂材、例えば可塑化塩化ビニル樹脂配合物を甲被成形室5及び凹陥部7に射出し成形する。樹脂の冷却後、先ず雌型2, 4を外し、次いで中子6をもつ雌型3を外方向に移動させて中子6の抜き取りを行ない、全ての型外しを終えると、第3図に示すような甲被5A及びこれと一体の突条部6Aが形成され、同時にこの突条部6Aには流通孔7Aが形成される。

第4図はこのようにして形成した突条部6Aを備えた甲被5Aに、靴底を圧着成形する状態を示すもので、雌型8, 9によつて形成される靴底成形室10に、注入口から熱可塑性合成樹脂材、例えば可塑化塩化ビニル樹脂配合物を射出し、靴底を圧着成形する。この際庄入され樹脂が突条部6Aの各流通孔7A内にゆきわたり、それにより靴底

(4)

14間に凹陥部26を形成しさらにこの中には一方の雌型13から中子27を突設している。

第9図は中底を兼ね備えた甲被に楔形あるいは蟻形の突条部を形成するための型を示すもので、分割雌型には楔形、蟻形の凹陥部36, 46が形成してある。甲被成形室25及びこれらの凹陥部36, 46を熱可塑性合成樹脂、例えば可塑化塩化ビニル樹脂で射出成形した後、先ず雌型11から雌型12, 12を外方向に取り外し、次いで中間雌型23, 23を下向きに抜き取りその両側の雌型13, 14を相互に近づけた状態で下向きに引いて取り外し、こうして第10図に示すような蟻形突条部36A、楔形突条部46Aを形成した甲被25Aに、靴底成形用雌型18, 19をセットして靴底の圧着成形を行なう。このような楔形や蟻形の突条部を設けることにより甲被と靴底とが完全にロックされた状態となり、両者の結合は極めて強固なものとなる。楔形や蟻形の突条部に

(6)

は流通孔は設けなくても十分であるが、第 11 図に示すように必要に応じて流通孔 47A を形成してもよい。

第 12 図は甲被に鉤形 (L 形、T 形) の突条部を形成するための型を示すもので、分割雌型には T 形の凹陥部 56、L 形の凹陥部 66、76 が設けてある。甲被成形室 35 及びこれらの凹陥部 56、66、76 を熱可塑性合成樹脂材、例えば塩化ビニル樹脂配合物で射出成形した後、先ず雄型 21 から雌型 22 を上方向へ、雌型 32 を外方向へ、そして雌型 42、43、44 を下方向に引き外せば残りの雌型 33、34 が簡単に外され、第 13 図で示すように T 形及び L 形突条部 56A、66A、76A を有する甲被 35A が得られる。その後この甲被に靴底成形用雌型 28、29 をセットして靴底の圧着成形を行なう。このような鉤形の突条部にも流通孔を設けると甲被と靴底との結合が一層強固となる。

(7)

有する雌型 62 を第 18 図に示している。このようなマツシユルム形凹陥部 106A の成形時に於いて雌型 62 を多枚の割型にしておかなくても、成形された樹脂の伸縮性を利用すれば雌型 62 の取り外しは簡単に行なえるものである。

第 19 図は夫々環形状の凹陥部 206A と突条部 306A とを形成した甲被に、靴底 100A が圧着成形により結合された状態を示している。

以上説明したように本発明方法によれば、甲被と靴底とが一体不可分の完全結合でき、靴の使用に際して足の動きが相当激しくても両者が分離することがなく、従つて耐久性に富んだ靴を提供することができる。また、甲被に形成した凹凸部

#### 4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明方法を実施するための甲被成形用型の一例を示す断面図、第 2 図は第 1 図の型の一部を拡大すると共に分解して示す斜視図、第 3 図は第 1 図の型により成形された突条部付き甲被

(9)

特開昭 51-129341(3)

以上は甲被に突条部又は突起部を形成せしめる (即ち甲被成形用雌型に凹陥部を設ける) 場合に

ついでの実施例であるが、第 14 ~ 第 17 図には甲被成形用雌型に突条部又は突起部を設けて甲被に凹陥部を形成せしめる実施例を示している。

第 14 図は鉤形断面 (L 形) の凹陥部 86A を形成した甲被 45A に靴底成形用雌型 38、39 をセットした状態を示し、第 15 図はこのような甲被 45A を成形するための雌型 52、53、54 を示すもので、雌型 53、54 には凹陥部形成用の突条部 86 が設けてあり、この突条部はその先端部 86a を付根部 86b から抜き取ることができるようになつている。第 16 図は楔形断面の凹陥部 96A を形成した甲被 55A に靴底を圧着成形せしめる例を示しており、また第 17 図はマツシユルム形の凹陥部 106A を形成した甲被 65A に靴底を圧着成形せしめる例を示し、この凹陥部 106A を形成するための突起部 106 を

(10)

の一部を示す斜視図、第 4 図は第 1 図の型により成形された突条部付き甲被に靴底成形用型をセットした状態を示す斜視図、第 5 図は第 4 図に示される甲被の変形例を示す断面図、第 6 図は甲被に形成される突起を示す斜視図、第 7 図は突起の変形例を示す斜視図、第 8 図は第 7 図に示される突起を成形するための型を示す斜視図、第 9 図は甲被成形用型の他の例を示す断面図、第 10 図は第 9 図の型によつて成形された楔形及び環形突条部付き甲被に、靴底成形用型をセットした状態を示す断面図、第 11 図は流通孔を有する楔形突条部を示す断面図、第 12 図は甲被成形用型のさらなる他の例を示す断面図、第 13 図は第 12 図の型により成形された鉤形突条部付き甲被に、靴底成形用型をセットした状態を示す断面図、第 14 図は断面鉤形の凹陥部を有する甲被に靴底成形用型をセットした状態を示す断面図、第 15 図は第 14 図に示される凹陥部を形成した甲被を成形するた

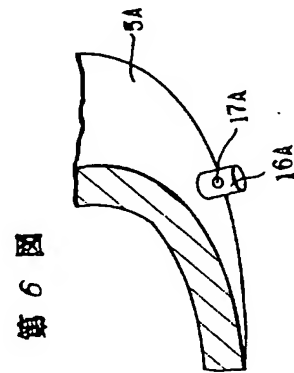
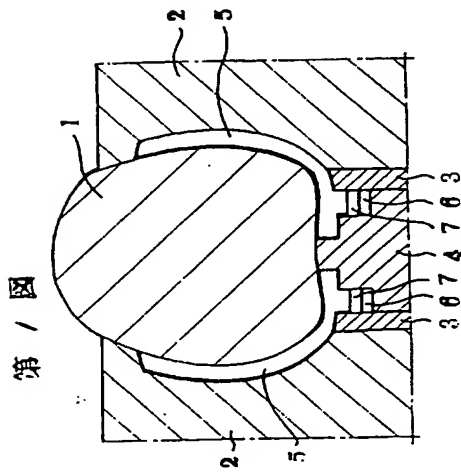
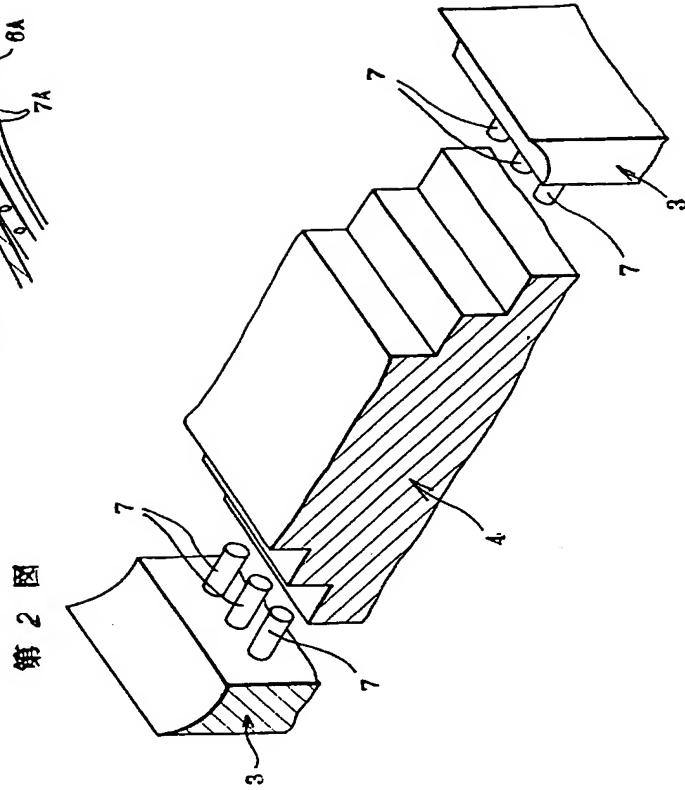
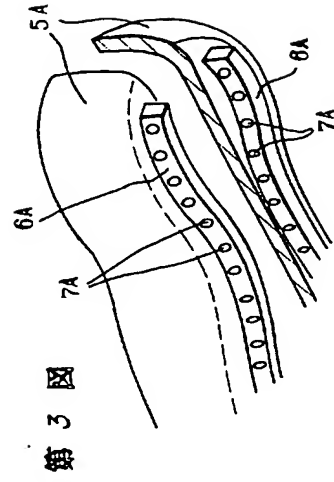
(10)

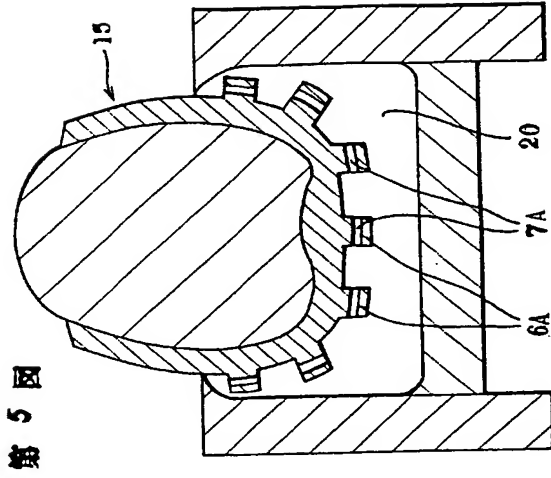
めの型を示す斜視図、第16図及び第17図は種  
種形状の凹陥部を形成した甲被を示す断面図、第  
18図は第17図に示される甲被を成形するため  
の型の一部を示す斜視図、第19図は蟻形突条部  
と蟻形凹陥部を有する甲被に、軌底を圧着成形し  
た靴の断面図である。

1, 1 1, 2 1 …雄型、2, 1 2, 2 2, 3 2, 4 2, 5 2 …分  
割雌型、3, 1 3, 2 3, 3 3, 4 3, 5 3 …分割雌型、4,  
1 4, 2 4, 3 4, 4 4, 5 4 …分割雌型、5, 1 5, 2 5, 3 5  
…甲被成形室、5 A, 1 5 A, 2 5 A, 3 5 A …  
甲被、6, 2 6, 3 6, 4 6, 5 6, 6 6, 7 6 …雌型の凹陥  
部、6 A, 1 6 A, 2 6 A, 3 6 A, 4 6 A, 5 6 A,  
6 6 A, 7 6 A …甲被の突条部又は突起部、8 6  
…雌型の突条部、8 6 A …甲被の凹陥部。

出願人 福 岡 辰 雄  
代理人 井 口 義 雄

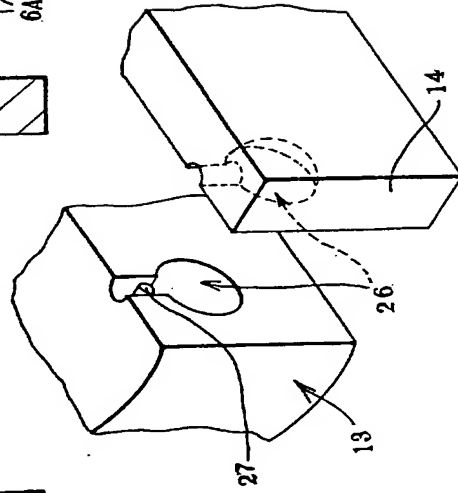
(11)



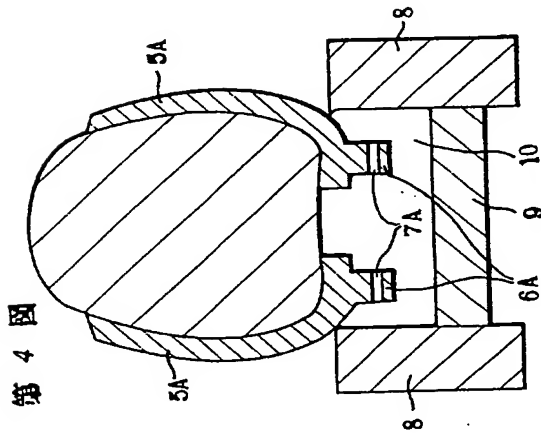
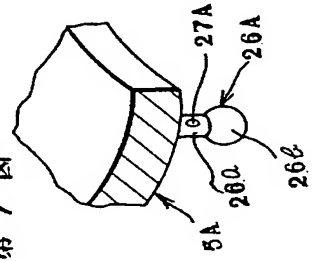


第 5 図

第 8 図



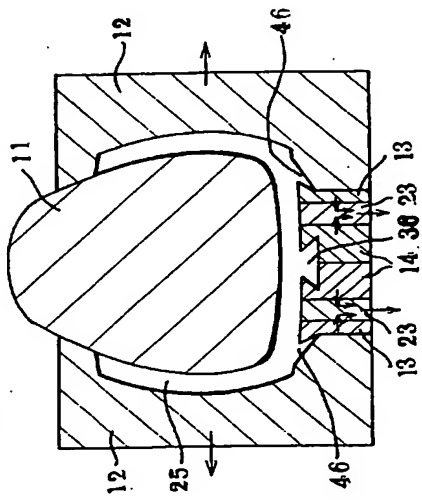
第 7 図



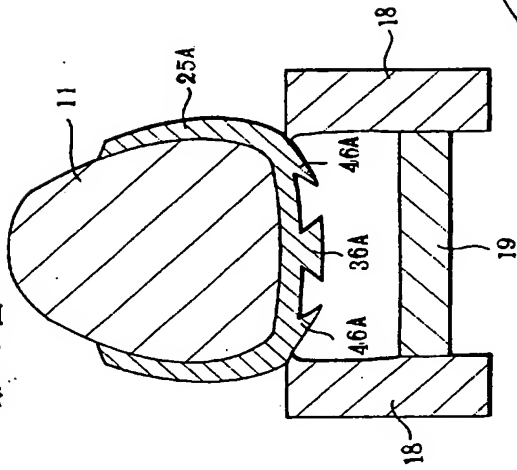
第 4 図



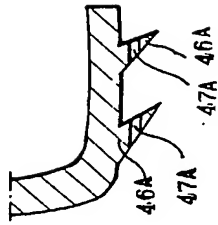
第9図



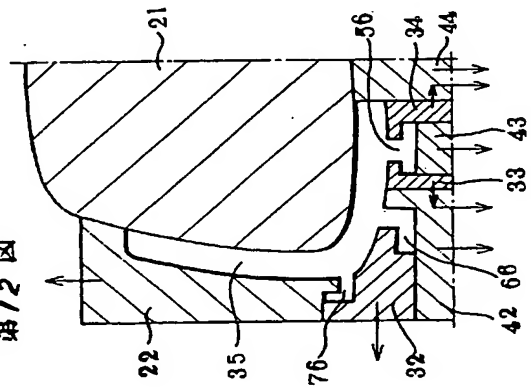
第10図



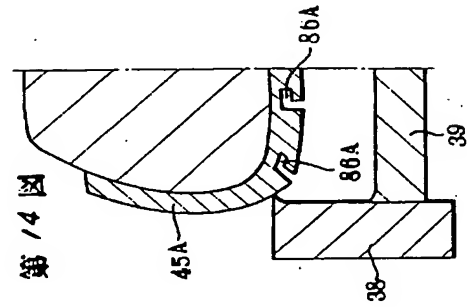
第11図



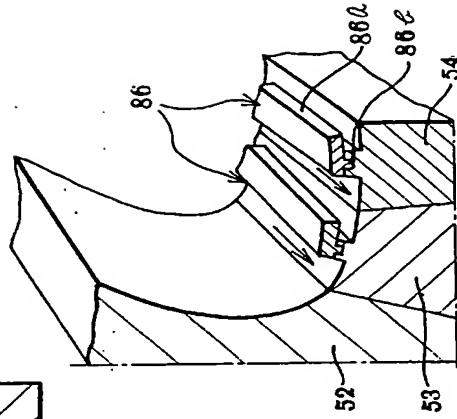
第12図

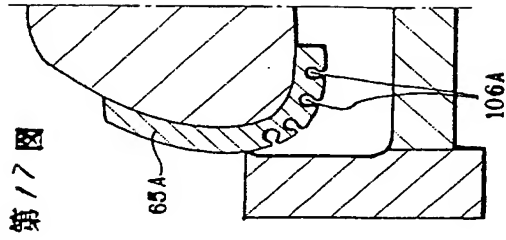


第14図



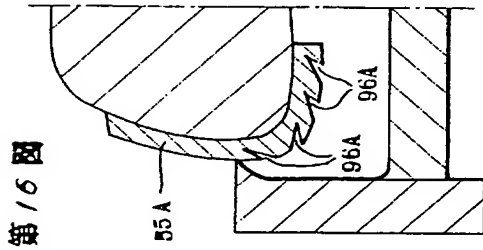
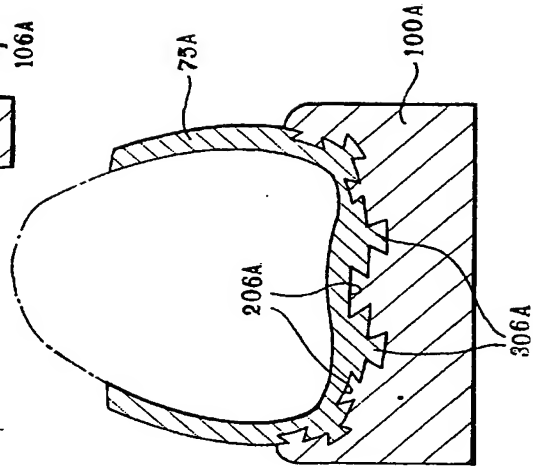
第15図





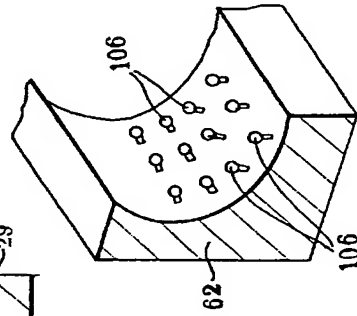
第17図

第19図



第16図

第18図



第13図

